心理科学进展 2020, Vol. 28, No. 3, 434–442
Advances in Psychological Science DOI: 10.3724/SP.J.1042.2020.00434

# 文学阅读如何影响读者的心理理论*

陈丽娟 徐晓东

(南京师范大学外国语学院，南京 210097)

**摘 要** 文学阅读不但能提高读者的文学修养，还能影响其心理状态。然而，文学阅读经验是否一定能提高读者的心理理论仍然存有争议。近年来有关文学阅读与心理理论关系的实验性探讨不断增加。鉴于此，作者从文本体裁、测量手段和个体差异角度分析了争议产生的原因。在此基础之上，归纳了文学阅读影响心理理论的潜在机制，即镜像神经系统和默认网络很可能是文学阅读促进心理理论提高的重要神经基础。

**关键词** 文学阅读；心理理论；叙述视角；共情

**分类号** B844



## 1 心理理论的概念

心理理论(Theory of Mind, ToM)由灵长类动物学家 Premack 和 Woodruff (1978)提出，用于讨论黑猩猩是否具有类似于人类的心理加工机制。心理理论强调对他人心理状态的感知，具体指个体凭借其知识系统推测自身或他人心理状态，并据此因果性解释与预测其行为的能力。一般认为，心理理论包括情绪心理理论(affective ToM，下文简称情绪 ToM)和认知心理理论(Cognitive ToM，下文简称认知 ToM)。前者指觉察和理解他人情绪的能力，后者是指推测和理解他人意图、信念的能力。个人心理理论能力差异，与先天形成的特定认知特质有关，也受后天生活环境和学习经验影响。作为社会认知能力的核心，良好的心理理论够让个体恰当的感知和预测他人的认知及情感状态，有助于与他人的合作、竞争，进而开展良好的人际交往(崔刚, 2015)。心理理论能力的缺陷则会带来上述诸多方面的困难，甚至导致交际、人格障碍。譬如，孤独症儿童的主要问题就是社会交往和语言交际能力的严重缺损，很大一部分原因在于这些儿童的心理理论存在不同程度的缺陷。心理理论与其他很多高级认知活动如推理、幻想、小说阅读、艺术欣赏等密切相关，本文主要关注心理理论与文学小说阅读的关系[1]。评估心理理论的方法有多种，评估情绪 ToM 多采用眼睛读心测试(Reading the mind in the eye-test; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001)，测量认知 ToM 常采用错误信念任务(false belief task)，如用于儿童心理发展研究的意外转移任务(unexpected transfer task)。

文学阅读提高心理理论的相关讨论已久。Kidd 和 Castano (2013)在 Science 撰文，通过系列测评验证文学阅读与心理理论的密切关联，引发更多关注。结合领域研究进展，本文探讨如下三个问题：(1)文学阅读是否可以提高心理理论能力？(2)争议背后的原因是什么？(3)文学阅读提高心理理论能力的认知和神经机制。

## 2 文学小说阅读是否可以提高心理理论能力？

阅读文学小说不同于以信息获取为目的的阅读，如对科技性或说明性文字的阅读。说明性文本所陈述的是客观存在，所描述的内容具有客观性、稳定性、可量化等特点。与此相比，文学文本所描述的是虚构空间，读者所面对的是虚构空

收稿日期：2019-06-11
* 国家社科基金项目“汉英违实语义加工的认知及神经机制研究” (18BYY085)的资助。
通信作者：徐晓东, E-mail: 412alix@gmail.com

[1] 本文主要关注阅读文学小说对心理理论的影响。下文中所提到的文学阅读或文学欣赏，均指代对文学小说的阅读或欣赏。

间中的人物和故事，通常采用隐喻、夸张、讽刺、拟人等修辞手段实现文本内容的陌生化(defamiliarization)和前景化(foregrounding)。因此文学文本的功能之一是如何处理好语言符号与文学意向之间的关系，词语的选择和修辞的使用主要围绕如何在读者心中产生特定的构造意向服务。文学小说通常采用的是叙述性语言，叙述性语言要比说明性语言更具感染力和亲和性，因此能在读者心中产生更逼真的形象。Mar, Oatley 和 Eng (2003)比较了叙述性小说文本与说明性文本对阅读效果的影响，他们发现，对于内容、难度和长度完全匹配的两类文本，读者对叙述文本的印象更清晰，记忆也更牢固。这也说明为何文学作品大都采用叙述而非说明性的手段进行创作。Bowes 和 Katz (2015)在另外一项实验研究中发现，对于相同的叙述内容，如果采用各种修辞手段使其更具有文学色彩(即文学文本通常会具有的陌生化)，会对阅读者的主观感受和心理认知产生不同的影响。他们让一些读者阅读仅传递字面意的文本，让另外一些读者阅读含有隐喻色彩的文学叙述文本，阅读完毕之后采用经典的眼睛读心测试测量其心理理论成绩。结果发现，隐喻组被试的心理理论得分明显高于非隐喻组。这说明，阅读文学语言可以提高读者的认知共情能力[2](cognitive empathy)。

文学阅读有别于单纯的休闲或娱乐活动，读者在欣赏文学作品时，需要付出一定的心理努力去揣摩故事人物言行中所透露出的情感、态度、价值、意志、偏好等主观感受，这就需要读者具备感知他人心理状态的能力。因此，有不少研究揭示，阅读小说可以显著提高人的心理理论，而阅读非文学小说或单纯观看娱乐节目则无法达到这一效果(Djikic, Oatley, & Moldoveanu, 2013; Djikic & Oatley, 2014; Fong, Mullin, & Mar, 2013; Mar, Oatley, Hirsh, dela Paz, & Peterson, 2006; Mar, Oatley, & Peterson, 2009; Mar, Tackett, & Moore, 2010)。Mar 等人(2006)发现，阅读小说越多的读者，其在情绪 ToM 的经典测试——眼睛读心测试(Mind-in-the Eyes test)中的得分越高。不但如此，在一系列的问卷测试中, Kidd 和 Castano (2013)发现，相对于非文学类作品，短暂阅读文学小说不但可以提高人的情绪 ToM 能力，还能提高其认知 ToM 能力。在最近发表的两项元分析研究中, Dodell-Feder 和 Tamir (2018)以及 Mumper 和 Gerrig (2017)对以往的研究结果(包括已经发表的和尚未发表的)进行了系统的整理和定量分析。两个元分析的研究结果均表明，相对于非小说阅读或无任何阅读任务相比，小说阅读能够提高读者的社会认知能力。元分析所得到的效应量虽然不大，其统计结果却较为可靠。由于元分析文章所关注的是小说阅读如何影响社会认知，因此纳入元分析的文献不但包括认知 ToM、情绪 ToM 等心理理论的研究，还包括社会推理、情绪归因等与心理理论没有直接关系的研究。因此，这些研究结果也只能对文学阅读与心理理论的关系提供有限的参考。

有人发现文学阅读的积极效应甚至会随着时间的延长而增强(Appel & Richter, 2007)，而那些长期阅读文学作品的读者，其心理理论能力会得到持续性的提高，甚至能够改变人的某些个性特征，使人终生受益。不仅如此，阅读文学作品还可以唤起读者的道德反省力，提高其自省能力(Burke, Kuzmičová, Mangen, & Schilhab, 2016)。Johnson (2013)的研究发现，阅读有关阿拉伯穆斯林妇女的文学作品明显提高了读者对阿拉伯穆斯林人的同情并能减少对他们的歧视。文学阅读所产生的道德反省甚至超越了物种的限制, Małecki, Pawłowski, Cieński 和 Sorokowski (2018)发现，相对于阅读普通文本，阅读文学小说在短期内(1 周)可以增强人对动物的爱心和善意，但遗憾的是，这种促进效应无法长期维持，阅读结束 2 个月就基本消失。

然而，尽管很多研究发现了文学阅读对个体心理理论发展的促进作用，但并非所有的相关研究都发现了文学阅读的积极效应。Panero 等(2016)企图重复 Kidd 和 Castano (2013)的经典发现。他们招募了更多的被试作为测试样本(792 人)，然而并没有重复出 Kidd 和 Castano 的主要实验结果。他们发现文学阅读组和非文学阅读组读者在眼睛读心测试中的表现并不存在明显差别，似乎表明

[2] 共情(empathy)是指如何理解和感受他人心理状态的能力，主要包括认知或情感两个维度，分别对应于认知共情(cognitive empathy)和情感共情(emotional empathy)两个成份。有研究者认为, ToM 主要对应于共情的认知成分，即认知共情。但最近的一些研究又进一步区分了认知 ToM 和情绪 ToM，这实际上是在认知和情感两个维度上把 ToM 和 empathy 两个概念对应了起来(Djikic et al., 2013; Dvash &Shamay-Tsoory, 2014; Völlm et al. 2006)。

短期的文学阅读经历并不足以改变人的心理状态。然而，进一步分析发现，眼睛读心测试的结果与作者再认测试结果之间存在显著正相关，这似乎说明文学阅读虽不能在短期内改善读者的心理理论，但长期的小说阅读和文学熏陶的确可以影响人的心理理论能力。由此可见，上述两项元分析研究中之所以发现了很小的效应量(Dodell-Feder & Tamir, 2018; Mumper & Gerrig, 2017)，很可能是因为绝大部分过往研究所采纳的均是短暂的小说阅读任务[3]，因此不容易检测到稳定的实验效应。

## 3 争议背后的可能原因

如上所述，文学阅读和心理理论之间的确存在着密切关联，但短期的文学阅读是否可以提高心理理论，存在争议。造成这种不一致的原因有多种。一方面，这可能和所选的文本类型有关，有的研究选择的是文学小说，而有的选择的是其他文学体裁；有的故事采用的是第一人称叙述，而有的则是第三人称，叙述视角和叙述人称会对实验结果产生重要影响。此外，这可能还跟文本本身的吸引程度(transportation)及读者的个体差异有关。研究显示，那些被文本高度吸引的读者更容易与故事中人物的态度和信仰保持一致(Vaughn, Hesse, Petkova, & Trudeau, 2009)，而对卷入程度较低的读者则不太可能产生影响。另外，读者在共情能力、幻想力、推理能力等方面存在很大差别，这些能力本身就和心理理论存在密切关联。

### 3.1 文本叙述方式的差异

文学小说通常都会采用某一种或几种视角展开叙述，叙述视角的选择与转换与创作者的艺术构思有密切关联，同时又影响着对作品的欣赏和解读。小说创作中，使用不同人称的代词能够切入不同的叙述视角。一般来说，有第一人称、第二人称和第三人称三种叙述视角。对作者来说，由第一人称代词“我”所引领的叙述，会引导读者通过第一人称的视角，以自我为参照来参与故事的解读和重建，更容易唤起读者与“被叙述者”之间情感和思想的共鸣。而第三人称代词“他/她”，则以局外者的身份来推动故事发展，使得读者能够更为客观、冷静的审视小说世界的人物(陈慧娟, 2008; 申丹, 1996; 申丹, 韩加明, 王丽亚, 2018)。这两种叙事方式对读者的赏析过程会产生不同影响。Papeo, Corradi-Dell’Acqua 和 Rumiati (2011)采用经颅磁刺激(TMS)方法比较了采用第一人称和第三人称视角所描述的人物动作，结果发现采用第一人称描述的动作诱发了脑部的动作电位，而第三人称描述的动作则没有。表明和自身有关的动作更容易引起具体认知和心理模仿。相对于第一、三人称叙述，采用第二人称叙述视角的文学作品较少，但第二人称的叙述方式能产生独特的文学效果。研究发现，采用第二人称的小说更容易吸引读者的注意和兴趣，因为第二人称的叙述手段更容易让读者进入作品所构建的虚拟场景中(Mildorf, 2016)。Brunyé, Ditman, Mahoney 和 Taylor (2011) 比较了读者对不同叙述视角小说的理解过程，他们发现采用第二人称视角(“you”)的叙述情节比采用第一人称的叙述情节(“I”)更容易唤起读者的感情共鸣和具身体验；而且第二人称的叙述视角比第一人称的叙述视角，更容易让读者回忆起故事情节的内容。这是因为，第二人称叙述所描述的对象既是故事的主人公又可以是读者自身，从读者角度来说，第二人称“你”更容易激发与自身相关的感情体验，以自己而非“旁观者”的角度来构建故事的心理表征。

综上所述，不同的叙述视角所引起的叙述效果是不同的。然而，目前为止，有关文学阅读如何影响心理理论的研究，只有极少数考虑了叙述视角和叙述人称问题(如：Hartung, Burke, Hagoort, & Willems, 2016; Mullins & Dixon, 2007)。大部分实验研究，比如前面提到的 Djikic 等人(2013)的实验以及 Kidd 和 Castano (2013)等多项实验，在选择实验文本的过程中均没有考虑叙述视角或叙述人称这一因素。这必然会对他们实验结果的一致性产生影响。

### 3.2 心理理论的不同维度及测量差异

由于心理理论涉及到情绪和认知两个维度，因此在对心理理论进行测评时理应从这两个维度进行界定。然而，目前为止，有关文学阅读和心理理论关系的实证性研究，主要从情绪维度来测评心理理论能力，大都借用眼睛读心测试来衡量被试的情绪 ToM (比如：Dai, Ni, Chen, & Xu, 2019; Fong et al., 2013; Panero et al. 2016; Mar et al.,

[3] 只有 Pino 和 Mazza (2016)的研究报告被试所接受的是整本长篇小说(222 页)的阅读任务，该研究也报告了明显增强的阅读效应。

2006; Mar et al., 2009; Mar et al., 2010), 只有极个别研究同时测量了情绪 ToM 和认知 ToM (如 de Mulder, Hakemulder, van den Berghe, Klaassen, & van Berkum, 2017; Kidd & Castano, 2013), 因此认知 ToM 与文学阅读经验之间的关系并不是特别清楚。尤其值得注意的是, 在某些实验条件下, 测量方式还可能与其他一些关键变量(比如文学阅读经历, 个体认知特质等)发生交互, 从而影响最终的研究结论。譬如, de Mulder 等人(2017)采用与 Kidd 和 Castano (2013)类似的方法来研究文学阅读与心理理论的关系。他们发现短期的文学阅读训练并不足以提高读者的心理理论能力, 但长期的文学阅读经历的确可以促进心理理论的发展, 但主要限于认知 ToM, 情绪 ToM 并不受影响。说明文学阅读经验对不同心理理论成分的影响并不一样。Djikic 等人(2013)发现, 相对于长期的文学阅读, 短期阅读的效果会受测量方式和个体差异的双重影响, 短期阅读训练可以促进认知 ToM, 但不能改变情绪 ToM, 而且只在那些开放性(openness)得分较低的个体(即喜欢顺从, 遵守惯例, 不善于想象)身上才发现效应。由此可见, 心理理论的不同成分受到文学阅读经历及个体认知差异的影响并不相同, 因此将来的研究需要对这些因素进行综合考量。

### 3.3　个体社会认知能力的差异

虽然持续的文学阅读能够提高读者的心理理论, 但如果读者本身在心理理论能力上就存在某种差异, 这种差异就会对文学阅读的过程及效果产生影响。儿童在 3~4 岁时就开始具备习得心理理论的能力, 但由于受到遗传、家庭、教育等诸因素的影响, 每个人心理理论的发展阶段和完善程度并不相同。上述研究在开展实验之前大都没有对被试已有的心理理论状况进行评估和控制, 导致读者本身的心理理论能力参差不齐。心理理论能力较为突出的读者, 在文学阅读中, 更善于变换角度, 采取恰当的视角去赏析小说中的人物和故事, 因此更容易出现文学阅读的积极效应, 而那些心理理论能力不是特别突出的读者, 由于不善于换位思考, 多以自己为参照来考虑问题, 在他们身上就不易发现文学阅读的促进效应。因此, 在探讨文学阅读是否可以提高心理理论的关系问题上, 需要考虑读者在社会认知方面存在的个体差异。个体在心理理论上的一个极端表现, 体现在孤独症患者身上。孤独症患者存在认知和交际障碍, 其心理理论能力发展滞后, 研究显示, 孤独症患者很难理解小说中的故事和人物。此外, 对其他一些特殊群体的研究也发现了心理理论与文学语言(非字面意义)理解之间的关系。譬如, 阿尔茨海默症和精神分裂症患者在理解隐喻等非字面意义上存在障碍的同时, 一般均伴有不同程度的心理理论方面的问题(崔刚, 2015; Stemmer, 2008)。但到底是先出现精神障碍进而导致理解和产出障碍, 从而出现心理理论上的问题, 还是由于这些群体的心理理论本身存在问题才导致其理解和产生出现障碍呢? 目前并不清楚。

除了在心理理论方面的不同, 读者在人格方面的差异也会影响文学欣赏效果。人格的几大要素中, 情感、外倾性、宜人性跟文学阅读的关系最为密切。情绪稳定的人能够较为冷静的看待周围世界, 不容易卷入虚构的人物和故事中去; 宜人性高的读者表现出更多的同情心和亲社会反应, 能够把虚构世界中的人物和故事看得更为逼真和有趣; 外倾性读者的思维方向偏好于外部世界, 想象力也更为丰富, 而想象力是影响小说阅读的一个非常关键的因素, 想象力丰富的人, 善于把虚构的人物和故事与过往经验及感受联系起来, 构建虚拟世界的心理表征。这些因素都会对文学阅读的结果产生影响。

总之, 文学阅读的心理和认知过程极其复杂, 个体的认知和性格差异会对这一过程产生重要影响, 因此与文学阅读相关的实验研究一定要把个体差异因素考虑进去。Bal 和 Veltkamp (2013)发现, 相对于阅读普通的报刊文章(新闻), 小说阅读会提高读者的心理理论能力, 但是只限于那些故事情境卷入程度较高的被试身上。这说明, 单独考虑文本类型或个体差异还不能够完全确保“文学阅读效应”的出现, 只有当两种因素结合在一起, 即当读者被故事文本所高度吸引, 在情感上深度卷入文本故事所刻画的虚构世界中时, 文学阅读对个体心理状态和社会认知所产生的积极影响才会稳定出现, 对那些卷入程度较低的读者来说, 文学阅读的效应要么非常有限, 要么非常短暂(Bal & Veltkamp, 2013)。

## 4　文学阅读影响心理理论的机制

上述研究表明, 尽管短期的文学阅读并不一

定确保改变人的心理状态，但长期的文学阅读的确可以提高人的心理理论，甚至改变人的认知方式。为何阅读小说要比阅读非小说类文学作品更能提高人的心理理论能力，这一现象背后的认知机制和神经基础是什么呢？

除了文学性(比如语言的陌生化、前景化等)和叙述性之外，文学作品的另一个重要特征就是它的虚构性，所描述的人物及故事远离个人的现实生活。文学阅读中，读者会尝试建立一个有关故事人物和虚构世界的心理模型，他们需要变换视角从故事人物而非自身的角度来揣测故事人物之间的关系以及故事情节的发展，并由此引起相应的情感反应(Koopman, 2018)。因此，经常阅读文学作品的读者，会更多接触现实以外的虚构人物或故事情节，他们需要分析并理解故事人物的喜怒哀乐。经过虚拟世界的反复“训练”和“模拟”，这些读者会更善于揣摩他人的心理状态，表现出更高的共情能力。早在两千多年以前，亚里士多德在《诗学》中就提出欣赏文学作品(戏剧)能够影响对他人的认知和评价，亚里士多德尤其强调悲剧这种文学形式的作用，提出悲剧能够产生“卡塔西斯” (katharsis)效应，即悲剧能够使读者产生怜悯与恐惧之情，因此经常接触悲剧，能够让个体的心理和情感得到持续的锻炼和升华，从而更好的适应现实并达到心理健康(亚里士多德, 2002)。现在看来，亚里士多德提出的“卡塔西斯”效应，实际上就是一种能把读者和故事人物紧密联系一起的共情现象，而读者是否善于在自我和故事人物之间恰当的转换视角会对共情现象产生重要影响。

最近，Koopman 和 Hakemulder (2015)提出了一个角色扮演模型来描述文学阅读如何改变读者的心理状态以及其他认知能力[4]。她们把角色扮演(换位思考)看成是这个模型的核心(见图 1)。文学阅读中，读者需要置身以外去考虑虚构的情节和人物，因此文学欣赏的一个重要前提即是读者的换位思考能力——如何从自身以外去揣测和理解故事人物的心身状态以及故事情节的发展，这在某种程度上决定了文学作品是否能够引起读者的共鸣。与此观点相似，Kotovych, Peter, Marisa 和 Mark (2011)把文学欣赏比作是读者和创作者之间的对话，正如日常对话中需要说话双方不断去揣摩对方的情绪和意图，文学阅读中，伴随叙述视角的变换以及故事情节的推进，读者需要不断的转换视角去推测故事人物的思想及感受，而且很多文学作品本身就存在大量的人物对话及多重叙述声音。这些都需要读者调动自身的认知资源去进行分析和解读。因此文学阅读可以提高读者辨识虚拟人物和虚构故事的能力，即文学领悟能力。不但如此，随着阅读经验的累积，文学阅读行为还有助于提高读者对现实人物以及周围世界的理解。因此，正如该模型所述，文学阅读活动能够提高读者对故事人物心理状态的把握，持续的文学阅读甚至能够提高个体现实生活中对他人心理活动的揣摩，即提高人的心理理论能力。而阅读非小说类文学类作品，比如新闻、散文、说明文等，由于无需或者较少需要类似的角色切换活动和心理模拟活动，因此很难实现这一功能。

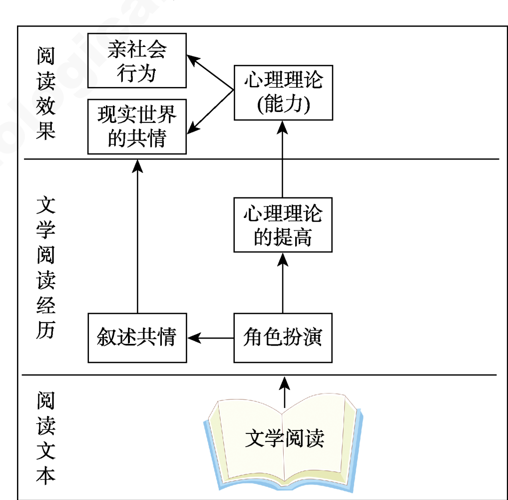



图 1 文学阅读的角色扮演(role taking)模型。引自 Koopman 和 Hakemulder (2015)

在神经机制层面，镜像神经元的发现以及镜像神经系统(Mirror neural system)的提出为文学欣赏与心理理论的关联提供了神经生理层面的证据。镜像神经元最初发现于恒河猴大脑 F5 区，该神经元在猴子做出某些动作或观察其他个体做出类似动作时，均产生放电现象。后来，研究者通过脑成像技术(fMRI)进一步确定人类大脑皮层同样存在功能类似的大脑区域，并称之为“镜像神经系统” (Rizzolatti, Fadiga, Gallese, & Fogassi, 1996;

[4] Koopman 和 Hakemulder 的模型是在 Oatley (1994; 1999)提出角色扮演理论基础之上提出的。

张曼, 刘欢欢, 2018)。个体之所以能够理解甚至体验他人的喜怒哀乐, 很大程度上是依靠大脑的镜像神经系统。由镜像神经系统所负责产生的内在体验, 可以使人类理解同伴的行为、想法、意图和感情。因此, 这一系统也为具身认知理论(Embodied cognition)假设提供了脑神经层面的证据。不仅如此, 镜像神经系统还可能是人类模仿学习的神经基础, 使得人类之间能够进行多层面的沟通、学习和交流。Speer, Reynolds, Swallow 和 Zacks (2009)采用脑成像技术, 探测故事阅读过程中大脑信号的变化。他们发现, 如果故事描述人用手拉灭电灯的场景, 读者大脑中负责抓握的脑区会激活。而当故事描述主人公走进房间的场景时, 大脑中负责处理场景信息的脑区会出现激活。这一结果表明, 大脑对虚构动作和虚构场景的处理方式与对现实中亲为动作及现实场景的处理方式极为相似, 也就是说人的阅读活动很大程度上依靠大脑中的模拟系统进行工作。Mar (2011)基于脑成像的元分析显示, 阅读文学故事所激活的脑区和经典的心理理论任务所激活的脑区存在较大重叠, 其中包括额下回(IFG)、内侧前额叶(mPFC)和颞顶联合区(TPJ)等区域。另外, 临床研究显示, 那些心理理论网络存在缺陷的病人, 通常在故事阅读中也会遇到各种各样的问题, 例如他们很难理解故事的情节发展以及故事人物的心理状态。

镜像神经系统与人的心理理论及共情能力存在密切关联。来自神经科学的研究还发现, 共情能力出色的个体通常其镜像神经系统(Mirror neuron system)也较为发达, 而阅读文学作品尤其是文学小说可以改善人的镜像神经系统的活动模式进而提高人的共情能力。Altmann, Bohrn, Lubrich, Menninghaus 和 Jacobs (2012)给被试阅读一些简短的故事片段, 阅读任务开始前, 随机挑选一部分被试并告之故事所叙述内容是真人真事, 而告诉另一批被试故事内容为虚构。结果显示, 对于同样的故事文本, 当被告知故事内容为真实的时, 会激活负责动作加工的脑功能网络, 包括压后皮质(retrosplenial cortex), 右侧的颞极(temporal poles), 左颞中回/颞上回(left middle/superior temporal gyrus), 以及前运动皮层(premotor cortex)等区域, 而当被试被告知故事内容是虚构的时, 主要激活额-顶控制网络——包括背侧前扣带回(dACC)、右侧额极皮层/背外侧前额叶皮层(FPC/DLPFC)和左侧楔前叶(precuneus), 以及默认网络的核心组成脑区——右侧的顶下小叶(IPL)和背侧后扣带回(dPCC)。该研究还发现, 在虚构故事中, 幻想力较突出的个体, 其右侧额极皮层到内侧前额叶的功能连接较强。这说明, 相对于真实故事, 阅读虚幻故事, 需要读者更主动的去调动自己的认知共情和想象推理能力, 因此需要默认网络(Default Mode Network)和心理理论网络的广泛参与。值得注意的是, 默认网络是神经科学领域最近提出的一个重要概念, 主要反映的是人在没有外部任务情况下大脑的活动, 默认网络的功能主要是进行内部的心理活动或者对外部环境进行监视, 而文学阅读活动经常会激活默认网络, 两种认知过程对应的脑机制存在高度重叠(Buckner & Carroll, 2007)。发现重叠网络的意义在于, 它表明读者对文学作品中的人物和故事的理解很可能是建立在不同的角色转换之上——譬如通过投射机制(self-projection)把故事人物的言行举止建立在自己身上(Jacobs & Willems, 2018; Thompson et al., 2018)。这些重叠脑网络的揭示也为Koopman和Hakemulder (2015)提出的角色扮演模型提供了部分支持: 文学欣赏中, 读者对小说人物的理解、同情乃至共鸣, 很可能是通过读者的自我投射机制实现的——读者需要不断地在自我和故事人物之间进行转换, 自我卷入程度的高低决定了认知共情和情感共情的诱发强度。

## 5　小结与展望

阅读文学作品和非文学作品对个体心理和认知的确会产生不同的影响。虽然短暂的文学阅读未必一定能够提高人的心理理论, 长期的文学阅读的确能够改善人的心理状态甚至使人受益终生。心理理论的核心是如何去揣测和理解他人的心身状态, 文学阅读之所以能够提高人的心理理论, 正是因为文学欣赏中需要读者不断的转换视角, 从自我之外去理解故事人物以及故事情节的发展, 去解读陌生化的文学语言。而镜像神经系统和默认网络很可能是文学阅读促进心理理论提高的重要神经基础。

目前来看, 尽管不少研究发现了文学阅读经验对心理理论等社会认知能力的积极作用, 仍有部分研究没能发现这一效应。这可能与选择的文本材料、测试手段以及个体的生活、教育背景等诸多因素有关。未来的研究应该多关注如下几个

方面：

第一，目前有关文学阅读与心理理论关系的研究，大多测量的是情绪 ToM。心理理论不但包括情绪 ToM，还包括认知 ToM。文学阅读经验对情绪 ToM 和认知 ToM 的影响存在哪些异同，它们如何受文学阅读时间以及个体认知特质差异的影响，目前尚不清楚。另外，目前研究大都是采用自我报告手段来测评文学阅读经验，采用眼睛读心任务、Yoni 测试、错误信念任务等间接方式来推测被试的心理理论能力，测量指标的可信度、灵敏度和精确度有待提高。需要采用包括眼动、脑电、核磁、近红外成像等在内的多元化的测试手段，从在线加工和神经反应层面进一步揭示文学阅读影响社会认知的机制。

第二，现有的实验研究，几乎都没有对读者所阅读文学作品的类型进行区分。有研究发现，读者只有阅读文学小说的经历才能提高心理理论，阅读通俗小说的效果非常有限。因此，未来的研究有待进一步探讨，不同类型的文学作品(比如文学小说和通俗小说)对心理理论的影响是否存在区别。

第三，由于心理理论与个体的生活、学习和教育经历存在复杂关联，因此很容易让人质疑，到底是文学阅读提高了心理理论，还是读者本身心理理论等能力的差异导致他们对不同阅读材料和体裁的偏好。因此，要想揭示文学阅读与心理理论之间的因果关联，未来的研究需要对个体在社会认知方面已经存在的差异进行严格控制。

## 参考文献


陈慧娟. (2008). 论第一人称叙述视角的特性. *天津社会科学, 6*, 110–112.

崔刚. (2015). *神经语言学*. 北京：清华大学出版社.

申丹. (1996). 论第一人称叙述与第三人称有限视角叙述在视角上的差异, *外国文学评论, 2*, 14–23.

申丹，韩加明，王丽亚. (2018). *英美小说叙事理论研究*. 北京：北京大学出版社.

亚里士多德. (2002). *诗学* (罗念生译). 北京：人民文学出版社.

张曼，刘欢欢. (2018). 社会交流中人际神经同步的认知机制. *心理科学, 41*(2), 378–383.

Altmann, U., Bohrn, I. C., Lubrich, O., Menninghaus, W., & Jacobs, A. M. (2012). Fact vs fiction: How paratextual information shapes our reading processes, *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 9*(1), 22–29.

Appel, M., & Richter, T. (2007). Persuasive effects of fictional narratives increase over time. *Media Psychology, 10*(1), 113–134.

Bal, P., M., & Veltkamp, M. (2013). How does fiction reading influence empathy? An experimental investigation on the role of emotional transportation. *PLoS ONE, 8*(1), e55341.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the mind in the eyes” Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42*(2), 241–251.

Bowes, A., & Katz, A. (2015). Metaphor creates intimacy and temporarily enhances theory of mind. *Memory & Cognition, 43*(6), 953–963.

Brunyé, T. T., Ditman, T., Mahoney, C. R., & Taylor, H. A. (2011). Better you than I: Perspectives and emotion simulation during narrative comprehension. *Journal of Cognitive Psychology, 23*(5), 659–666.

Buckner, R. L., & Carroll, D. C. (2007). Self-projection and the brain. *Trends in Cognitive Science, 11*(1), 49–57.

Burke, M., Kuzmičová, A., Mangen, A., & Schilhab, T. (2016). Empathy at the confluence of neuroscience and empirical literary studies. *Scientific Study of Literature, 6*(1), 6–41.

Dai, H. Y., Chen, L. J., Ni, C. B., & Xu, X. D. (2019). Literature reading modulates pronoun resolution in counterfactual world: Evidence from Event-related Potentials. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 45*(5), 904–919.

de Mulder, H. N. M., Hakemulder, F., van den Berghe, R., Klaassen, F., & van Berkum, J. J. A. (2017). Effects of exposure to literary narrative fiction from book smart to street smart? *Scientific Study of Literature, 7*(1), 129–169.

Djikic, M., Oatley, K., & Moldoveanu, M. C. (2013). Reading other minds: Effects of literature on empathy, *Scientific Study of Literature, 3*(1), 28–47.

Djikic, M., & Oatley, K. (2014). The art in fiction: From indirect communication to changes of the self. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 8*(4), 498–505.

Dodell-Feder, D., & Tamir, D. I. (2018). Fiction reading has a small positive impact on social cognition: A meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology: General, 147*(11), 1713–1727.

Dvash, J., & Shamay-Tsoory, S. G. (2014). Theory of mind and empathy as multidimensional constructs: Neurological foundations. *Topics in Language Disorders, 34*(4), 282–295.

Fong, K., Mullin, J. B., & Mar, R. A. (2013). What you read matters: The role of fiction genre in predicting interpersonal sensitivity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 7*(4), 370–376.

Hartung, F., Burke, M., Hagoort, P., & Willems, R. M. (2016). Taking perspective: Personal pronouns affect experiential aspects of literary reading. *PLoS ONE, 11*(5), e0154732.

Jacobs, A. M., & Willems, R. M. (2018). The fictive brain: Neurocognitive correlates of engagement in literature. *Review of General Psychology, 22*(2), 147–160.

Johnson, D. R. (2013). Transportation into literary fiction reduces prejudice against, and increases empathy for Arab-Muslims. *Scientific Study of Literature, 3*(1), 77–92.

Kidd, D. C., & Castano, E. (2013). Reading literary fiction improves theory of mind. *Science, 342*(6156), 377–380.

Koopman, E. M. (2018). Does originality evoke understanding? The relation between literary reading and empathy. *Review of General Psychology, 22*(2), 169–177.

Koopman, E. M., & Hakemulder, F. (2015). Effects of literature on empathy and self-reflection: A theoretical-empirical framework. *Journal of Literary Theory, 9*(1), 79–111.

Kotovych, M., Peter, D., Marisa, B., & Mark, H. (2011). Textual determinants of a component of literary identification. *Scientific Study of Literature, 1*(2), 260–291.

Małechi, W., Pawłowski, B., Cieński, M., & Sorokowski, P. (2018). Can fiction make us kinder to other species? The impact of fiction on pro-animal attitudes and behavior. *Poetics, 66*, 54–63.

Mar, R. A. (2011). The neural bases of social cognition and story comprehension. *Annual Review of Psychology, 62*, 103–134.

Mar, R., Oatley, K. & Eng, A. (2003). *Abstraction and the vividness of details in fiction*. Paper presented at the Annual Convention of the American Psychological Association, Toronto, Canada.

Mar, R. A., Oatley, K., Hirsh, J., dela Paz, J., & Peterson, J. B. (2006). Bookworms versus nerds: Exposure to fiction versus non-fiction, divergent associations with social ability, and the simulation of fictional social worlds. *Journal of Research in Personality, 40*(5), 694–712.

Mar, R. A., Oatley, K., & Peterson, J. B. (2009). Exploring the link between reading fiction and empathy: Ruling out individual differences and examining outcomes. *Communications, 34*(4), 407–428.

Mar, R. A., Tackett, J. L., & Moore, C. (2010). Exposure to media and theory-of-mind development in preschoolers. *Cognitive Development, 25*(1), 69–78.

Mildorf, J. (2016). Reconsidering second-person narration and involvement. *Language and Literature, 25*(2), 145–158.

Mullins, B., & Dixon, P. (2007). Narratorial implicatures: Readers look to the narrator to know what is important. *Poetics, 35*(4-5), 262–276.

Mumper, M. L., & Gerrig, R. J. (2017). Leisure reading and social cognition: A meta-analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 11*(1), 109–120.

Oatley, K. (1994). A taxonomy of the emotions of literary response and a theory of identification in fictional narrative. *Poetics, 23*(1-2), 53–74.

Oatley, K. (1999). Meetings of minds: Dialogue, sympathy, and identification, in reading fiction. *Poetics, 26*(5-6), 439–454.

Panero, M. E., Weisberg, D. S., Black, J., Goldstein, T. R., Barnes, J. L., Brownell, H., & Winner, E. (2016). Does reading a single passage of literary fiction really improve theory of mind? An attempt at replication. *Journal of Personality and Social Psychology, 111*(5), e46–e54.

Papeo, L., Corradi-Dell'Acqua, C., & Rumiati, R. I. (2011). "She" is not like "I": The tie between language and action is in our imagination. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *23*(12), 3939–3948.

Pino, M. C., & Mazza, M. (2016). The use of "literary fiction" to promote mentalizing ability. *PLoS ONE, 11*(8), e0160254.

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences, 1*(4), 515–526.

Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research, 3*(2), 131–141.

Speer, N. K., Reynolds, J. R., Swallow, K. M. & Zacks, J. M. (2009). Reading stories activates neural representations of visual and motor experiences. *Psychological Science, 20*(8), 989–999.

Stemmer, B. (2008). CHAPTER 17 - Neuropragmatics: Disorders and neural systems. In B. Stemmer & H. A. Whitaker (Eds.), *Handbook of the neuroscience of language*. Amsterdam, the Netherlands: Elsevier.

Thompson, J. M., Teasdale, B., Duncan, S., van Emde Boas, E., Budelmann, F., Maguire, L., & Dunbar, R. I. M. (2018). Individual differences in transportation into narrative drama. *Review of General Psychology, 22*(2), 210–219.

Vaughn, L. A., Hesse, S. J., Petkova, Z., & Trudeau, L. (2009). "This story is right on": The impact of regulatory fit on narrative engagement and persuasion. *European Journal of Social Psychology, 39*(3), 447–456.

Völlm, B. A., Taylor, A. N. W., Richardson, P., Corcoran, R., Stirling, J., McKie, S., … Elliott, R. (2006). Neuronal correlates of theory of mind and empathy: A functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task. *Neuroimage, 29*(1), 90–98.

# How does literature reading affect readers' Theory of Mind?

CHEN Lijuan; XU Xiaodong

(*School of Foreign Languages and Cultures, Nanjing Normal University, Nanjing* 210097, *China*)

**Abstract:** Literature reading can not only improve readers' literary accomplishment, but also affect their psychological and cognitive states. However, although an increasing number of experimental studies have been carried out, the question of whether the literature exposure can improve reader's Theory of Mind (ToM) still remains unsolved. To this end, we review recent experimental studies of the relationship between literary reading and ToM, and analyzes the reasons underlying the inconsistency from the perspective of text genre and individual differences. On this basis, the potential mechanism underlying the influence of literary reading on ToM abilities is proposed: the Mirror Neuron system and the Default Network are possibly to be the crucial neural basis.

**Key words:** literature reading; Theory of Mind; narrative perspective; empathy